

# Sodahuskommittén

## Rapport angående engelsk nomenklatur inom sodahuset

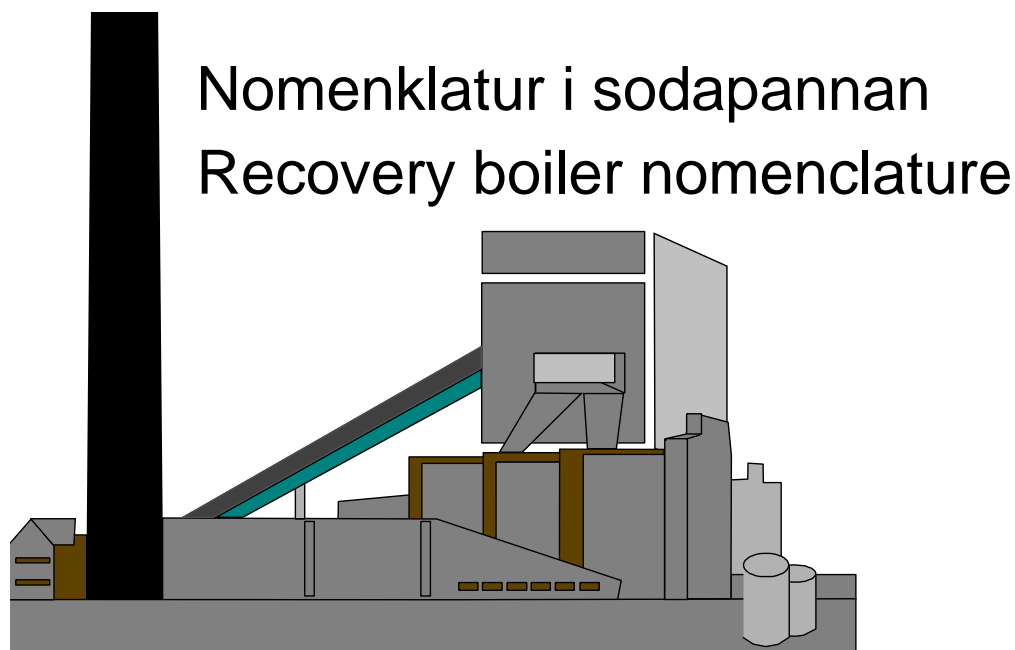
Sodahuskommittens Rapport 1997-1,  
Mars 2016

Innehållet i detta dokument togs fram i mitten på 1990-talet av Sodahuskommittén och BerntÅke Johansson. Detta var innan Sodahuskommittén hade utvecklat sin hemsida varpå det var svårt att få spridning på dokumentet. Vi tycker att innehållet fortfarande är relevant och vill nu sprida detta dokument som en rapport.

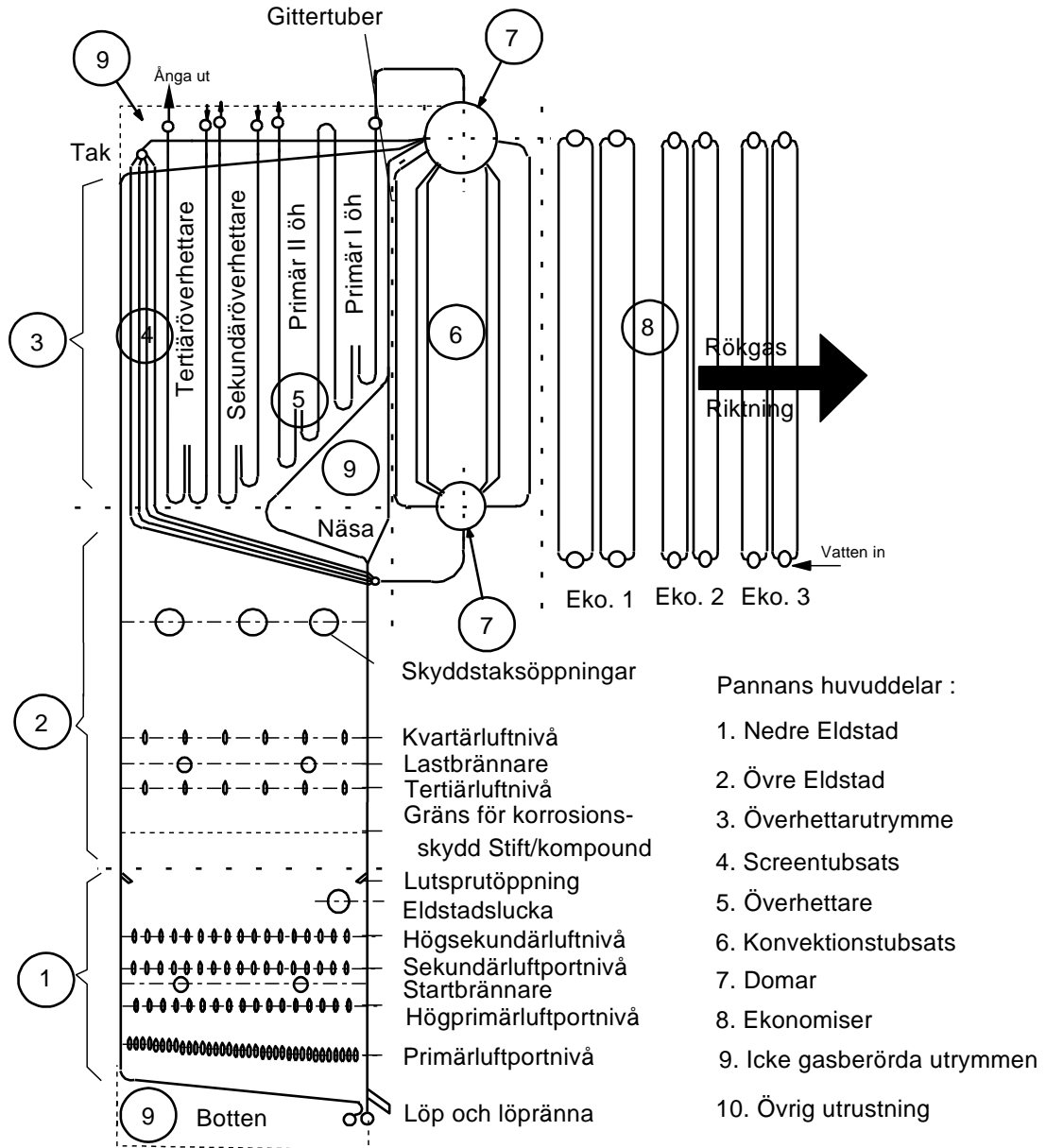
Vi har inte ändrat i innehållet sedan dokumentet togs fram, men vi har justerat layouten till att passa Sodahuskommitténs grafiska profil.

På grund av att många generationer av word och windows har passerat sedan detta dokument gjordes har en del bilder blivit deformerade.

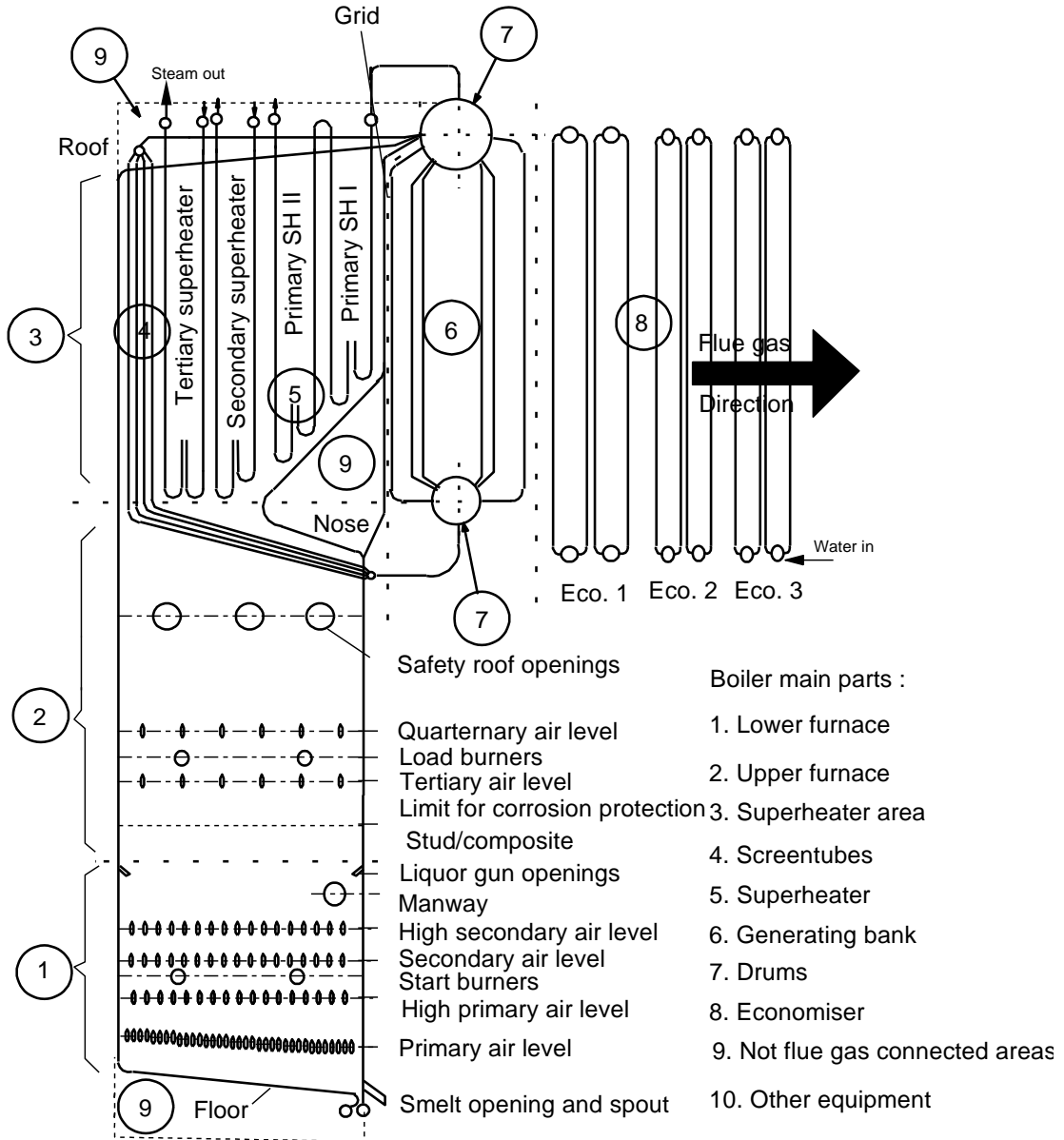
Om någon medlem har någon synpunkt på översättningen kan ni kontakta Sodahuskommitténs sekreterare.

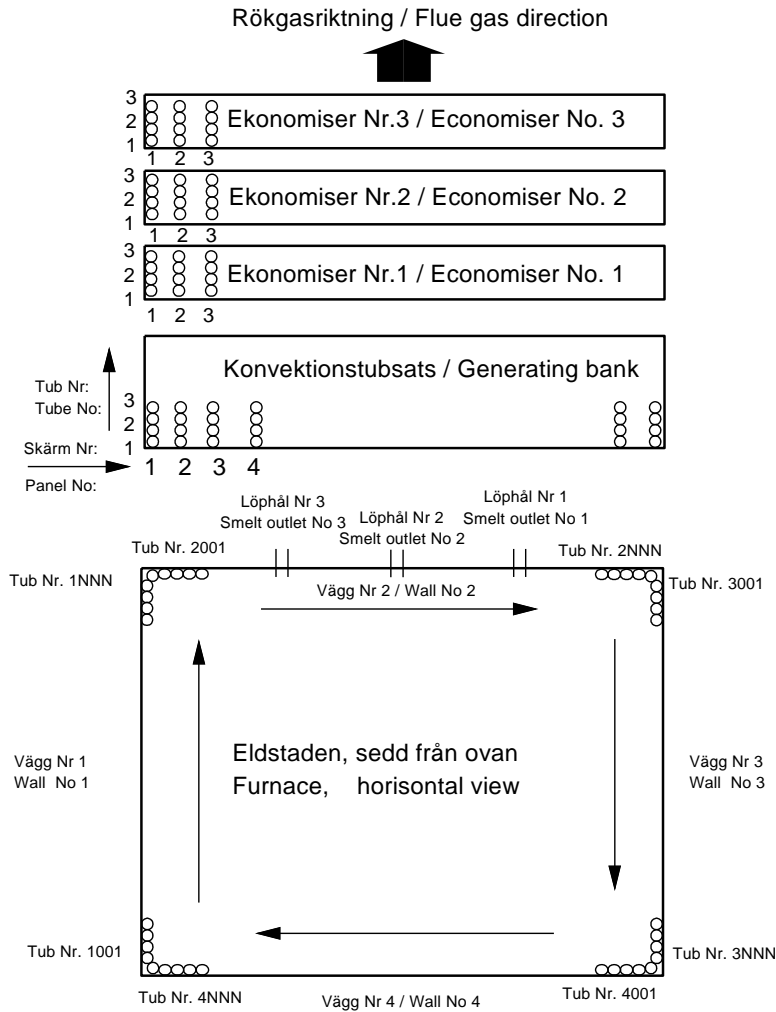


## SODAPANNAN



## The Recovery Boiler





**För att tuberna skall räknas till en vägg måste de tillhöra samma vägglåda / For the tubes to be counted to the same wall they must connect to the same wall header**



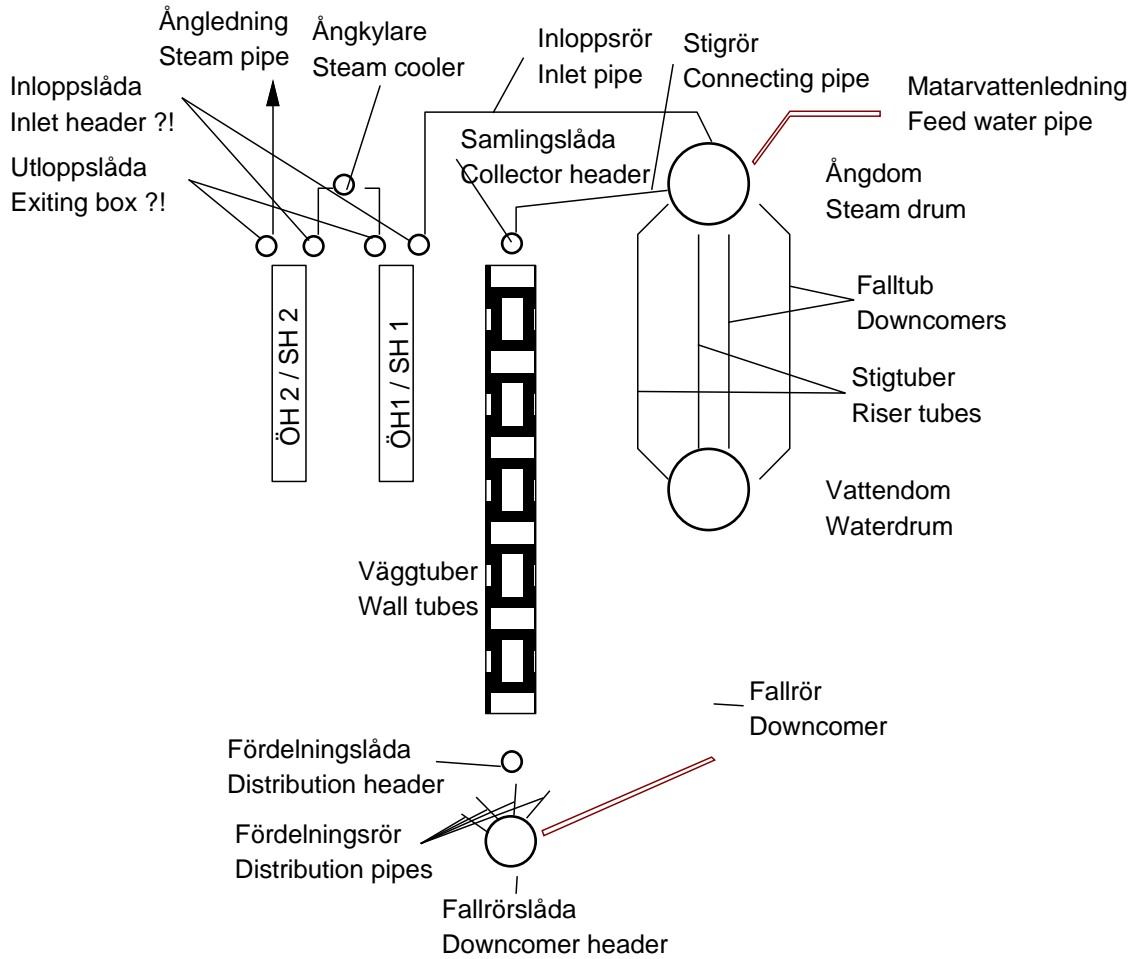
Anger nummerordning på tuber, luftportar etc. Shows order of numbering on tubes, air ports etc.

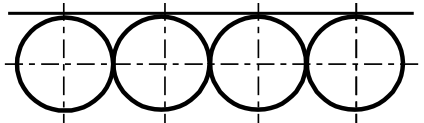
**Bottentuberna räknas som den pannvägg de är anslutna till / Floor tubes is counted like the wall they are connected to**



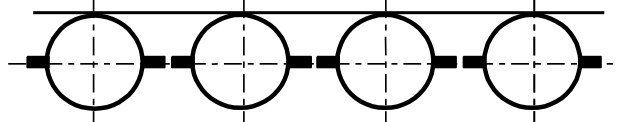
Löphål numreras från vänster till höger sett utifrån Smelt openings are numbered from the left to the right as seen from the outside

Förbindelserör mellan ÖH  
Connecting pipes between SH

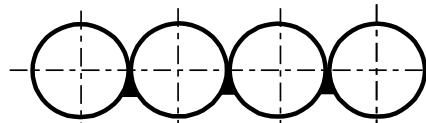




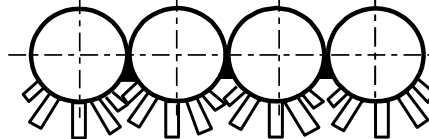
Vägg med plåtbeklädnad / Wall clad with metal plate



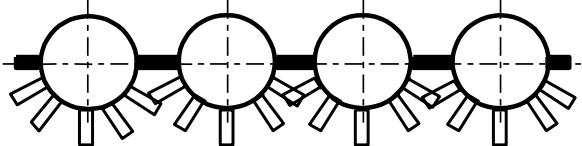
Fenad vägg med plåtbeklädnad / Finned wall clad with metal plate



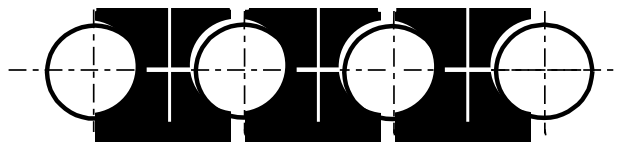
Tätsvetsad vägg / Tangential wall



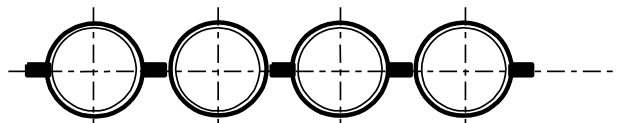
Tätsvetsad vägg med stiftade tuber / Studded tangential wall



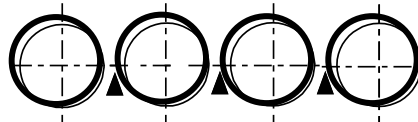
Membranvägg med stiftade tuber / Studded membrane wall



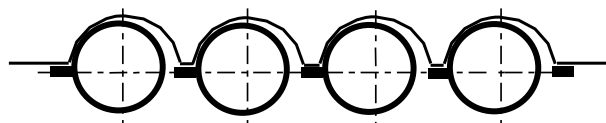
Blockad vägg / Blocked wall



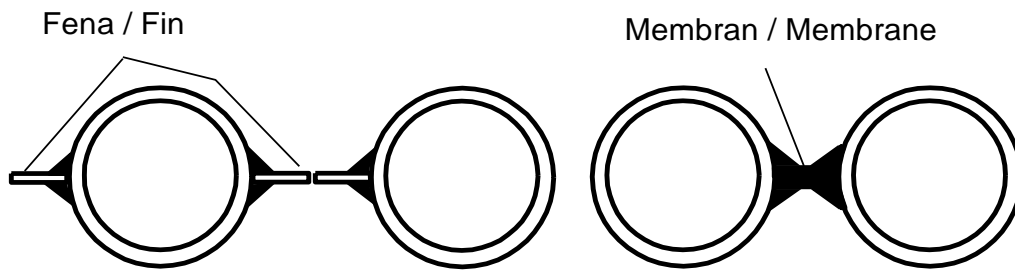
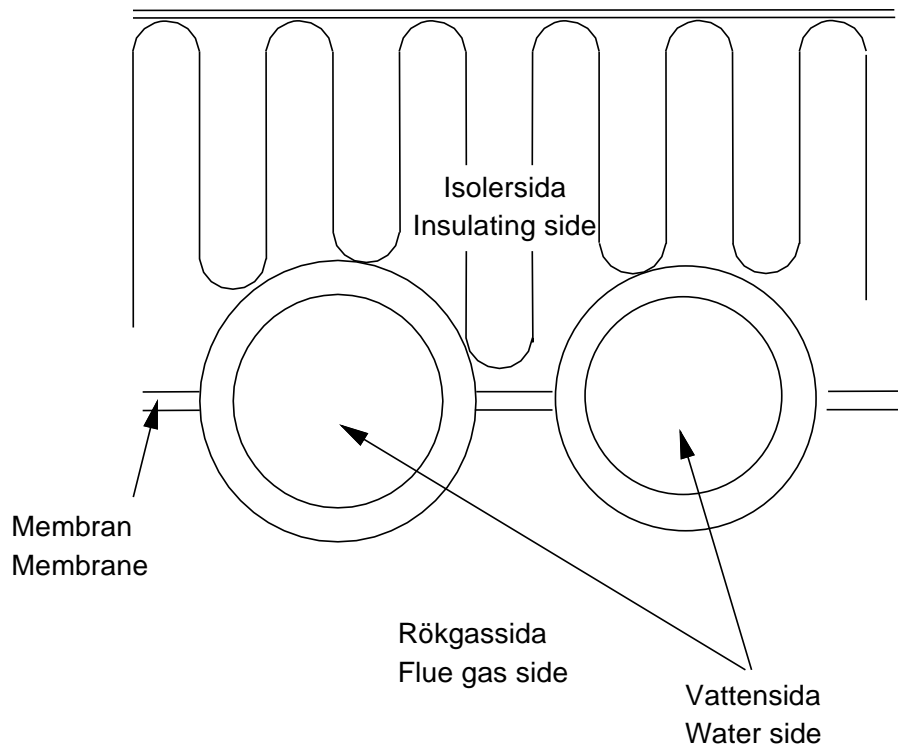
Membranvägg med kompondtuber / Composite membrane wall

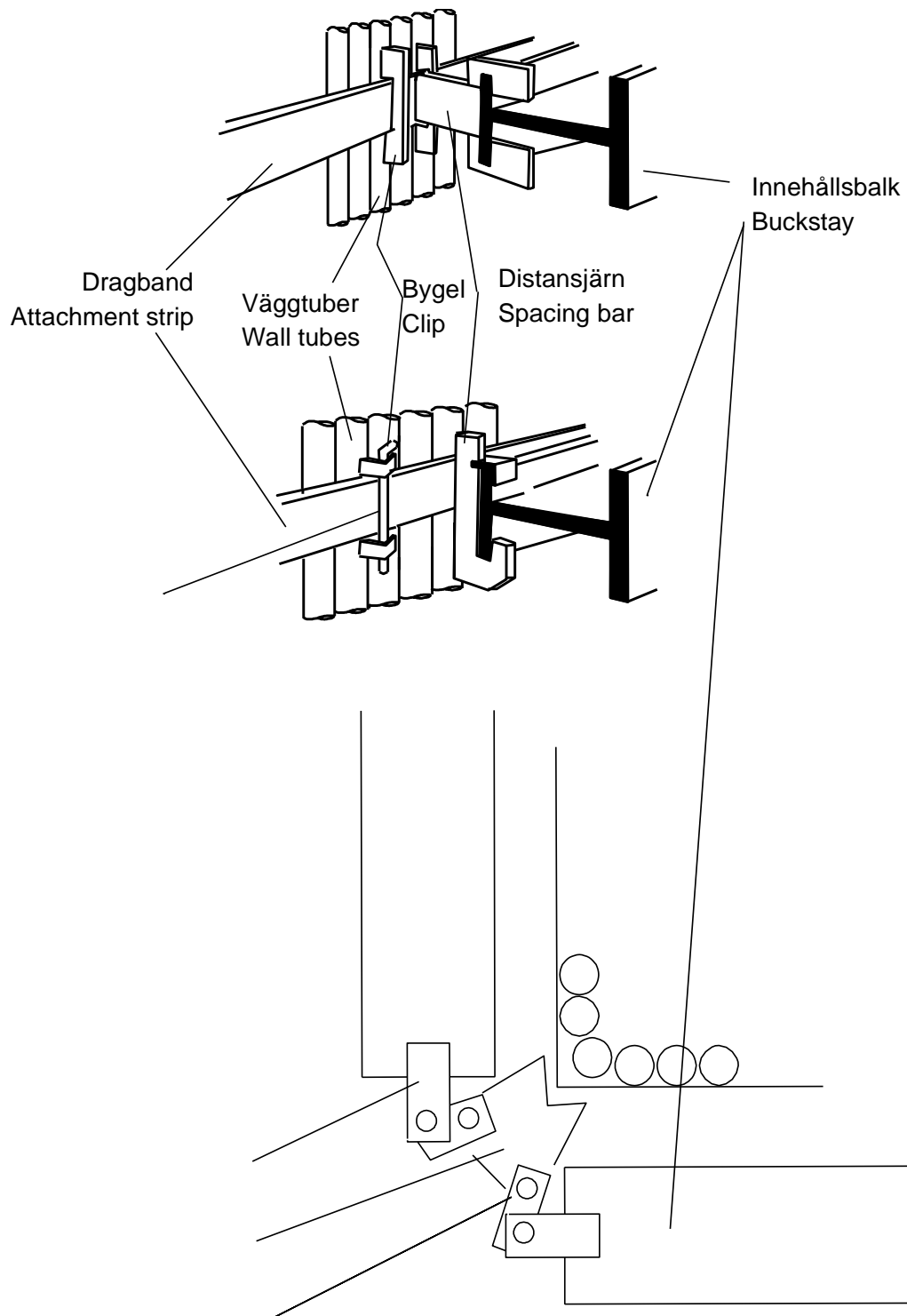


Tätsvetsad vägg med kompondtuber / Tangential composite wall

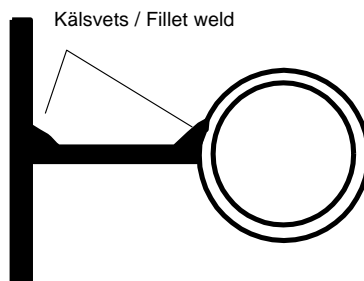
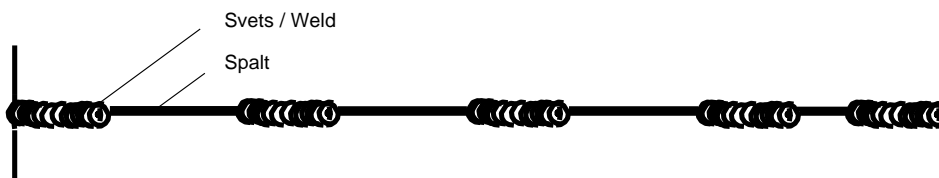
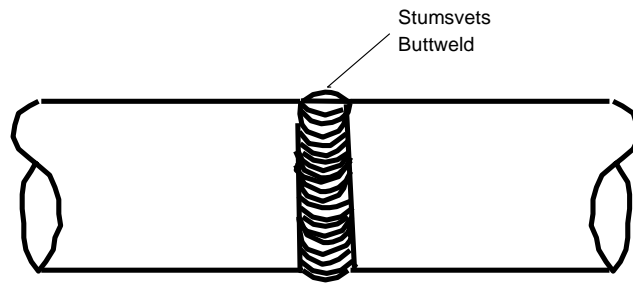


Kromad vägg / Chromized wall









## Nomenklatur på sodapannans delar

### 1 Nedre eldstad - Huvuddel

Vägg Nr 1

Vänstervägg sett i rökgasriktningen

Vägg Nr 2

Bakvägg sett i rökgasriktningen

Vägg Nr 3

Högervägg sett i rökgasriktningen

Vägg Nr 4

Framvägg sett i rökgasriktningen

Anmärkning

Götaverken benämner alltid väggen med löphål som frontvägg. I ett fåtal äldre pannor motsvarar det vägg Nr 4 i övriga fall Nr 2.

Botten

Bottentuber benämns på samma sätt som den vägg de kommer till.

Bottentuberna startar antingen invid en av väggarna eller förskjutet ut från dem. Golvets lutning varierar även det.

Fördelningslåda

se sida 5

Övrig numrering

Luftportar identifieras med tubnummer sett utifrån, se fig sid 2 eller öppningsnummer räknat från eldstadssidan. Löphål räknas från vänster på pannans utsida.

### Nedre eldstad - Detaljer

Annan öppning

Inspektions-, kameraöppning etc

Bottenbalk

Balkar som bär upp eldstadsgolvet

Byxtub

Tubdel som utgör övergång från en tub till två. I väggar med byxade tuber får olika nummer över och under byxnivån

## Nomenclature in the recovery boiler

### 1 Lower furnace - Main part

Wall No 1

Left wall seen in the flue gas direction

Wall No 2

Rear wall seen in the flue gas direction

Wall No 3

Right wall seen in the flue gas direction

Wall No 4

Front wall seen in the flue gas direction

Note

Götaverken is designating the wall with the spout openings as the front wall. In a few older boilers that will be No 4 in the others No 2.

Floor

Floor tubes are numbered after the wall to which they connect.

The floor tubes start at either one of the walls or displaced any length up to the centre. The inclination also varies.

Collector

Page 5

Other numbering

The air ports are identified by the tubenumbers seen from the inside left to right for inspection purposes and also by the operatory from the left to the right viewed from outside.

### Lower furnace - Details

Other opening

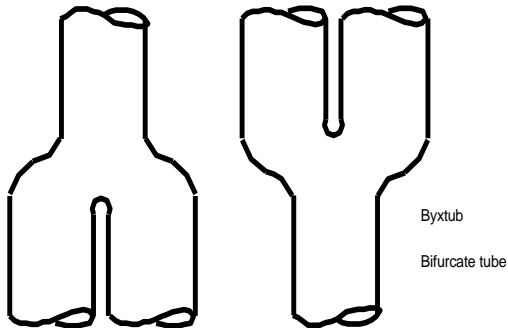
Opening for camera or inspection etc

Bottom beam

Beams which support furnace floor

Bifurcated tube

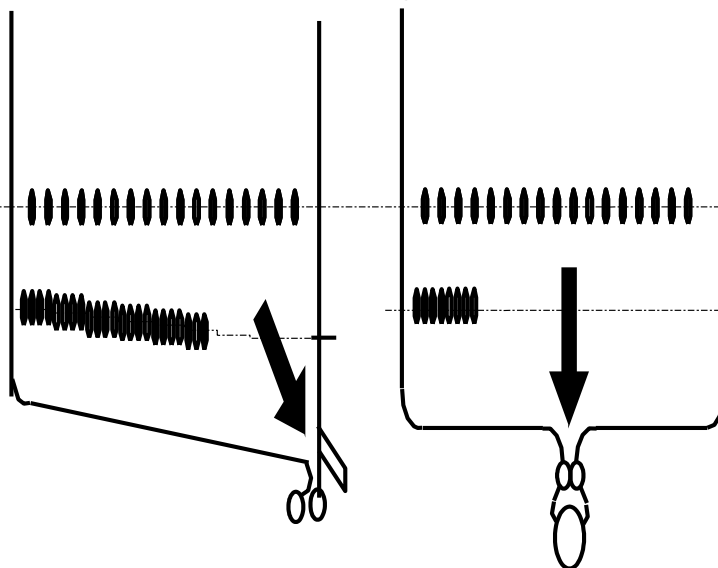
Part of tube containing a transition between one and two tubes. Walls with bifurcated walls get different tube numbers below and above the bifurcated level.



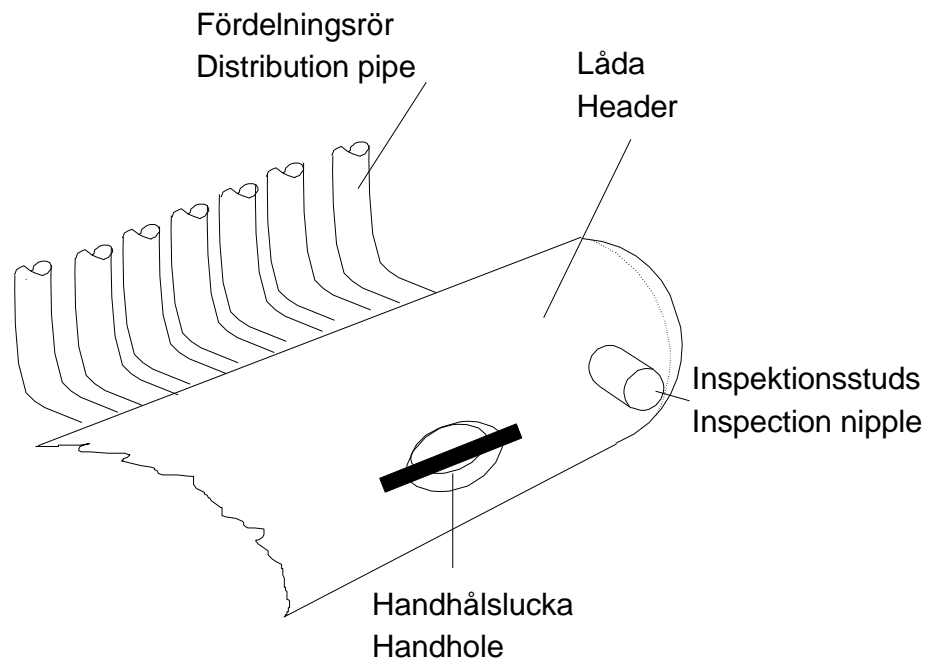
Dragband  
Se sid 8.  
Eldstadslucka  
Instigningslucka närmast  
eldstadsbotten  
Eldstadsöppning  
Instigningsöppningen närmast  
eldstadsbotten  
Fördelningslåda  
Se sida 5  
Gip  
Nedböjning av golvtuber där de  
kommer upp ifrån respektive  
fördelningslådor

Attachment strip  
Page 8  
Mandoor  
The entrancedoor closest to the furnace  
floor  
Manway  
The entrance opening closest to the  
furnace floor  
Distribution header  
page 5  
Crotch  
Downbend of floor tubes where they  
ascend from their respective  
distribution headers

Exempel på placering av gipen i en pannbotten  
Examples of crotch placing in the furnace floor



Gräns, kompond område	Boundary line, composite area
Gränssvets mellan kompond och t.ex. kolstålstuber	Boundary weld between composite and f.ex. carbon steel tubes
Gräns, metalliserat område	Boundary line, metallized area
Gränssvets mellan metalliserade och obehandlade kolstålstuber	Boundary weld between metallized and untreated carbon steel tube
Gräns, stiftat område	Boundary line, studded area
Gränssvets mellan stiftade tuber och släta tuber	Boundary weld between studded tubes and unstudded.
Distansjärn	Spacing bar
Förbindande element mellan t.ex. tub och balk, se även sid 8.	Connecting elements between f.ex. tubes and bars, also page 8.
Handhål	Handhole
Se skiss nedan	As sketch below



Handhålslucka	Handhole hatch
Öppningsbar lucka i låda, äldre konstruktion.	Opening in box , openable, in older constructions.
Intermitent svets	Intermittent weld
se sida 9	As page 9
Inåtbockad tub	Inward bent tube
Tube bockad in mot eldstaden, se även utbockad tub.	Tube bent in towards the furnace, also outward bent tube
Kolstålstub	Carbon steel tube
Tube av olegerat stål	Tube made of unalloyed iron.
Kompondtub	Composite tube
Kolstålstub med ett yttre, omgivande rostfritt skikt.	Carbon steel tube with an outer surrounding layer of stainless steel

Kälsvets  
se sid 9

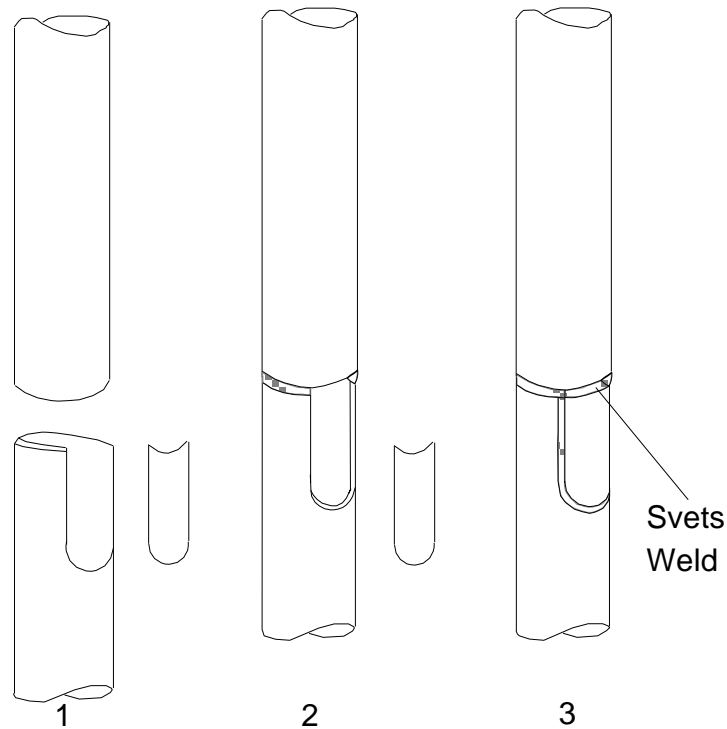
Lucksvets

Metod som används vid t.ex. tätställda  
tuber för att göra en stumsvets mellan  
två tuber. Se skiss.

Fillet weld  
as page 9

Window weld

Method used for example to make a  
butt weld between two tangential tubes,  
see sketch below.



Luftdysa  
Plåt som leder luften genom  
pannväggen. Påsvetsad plåt hos CE,  
Tampella och Ahlström. Förgjuten  
dysa hos B&W och Kvaerner.

Luftregister

Utvändigt skåp med regleranordningar  
för luftfördelning.

Lutspridaröppning

Öppning i eldstadsvägg för luttillförsel

Lådgavel

Plan eller kupad gavel i låda

Lådmantel

Mantel i låda

Löphål

Utlopp för smälta vid botten av  
eldstaden

Air nozzle

Directs air in through the walls.  
Welded plate nozzle in the air port (CE,  
Tampella, Ahlstrom). Preformed  
foundry nozzle (B&W, Kvaerner).

Air register

Exterior windbox with regulation  
dampers for air distribution

Liquor gun opening

Opening in the furnace wall for liquor  
distribution

Header cap

Flat or curved end of the header.

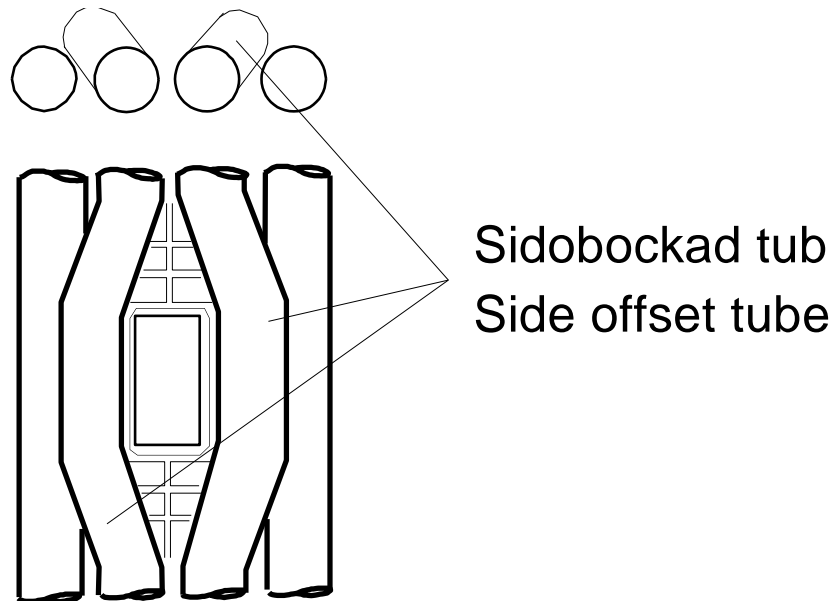
Header shell

Shell of header

Spout opening

Smelt outlet of the bottom of the  
furnace

Löphålstuber	Spout opening tubes
Tubpar som omsluter löphålet	Tube pair around spout opening
Membran	Membrane
Fena svetsad mellan tuber se sid 7	Plate welded between tubes, page 7
Metallisering	Metallizing
Påsprutat korrosionsskydd på eldstadsvägg	Corrosion protection thermally sprayed on tube panels
Rökgaskanal	Flue gas canal
Trumma för rökgaser, efter passage genom värmeåtervinningssystem	Drum for flue gases after heat exchange passage
Nedkonad tub	Swaged tube
Tub som konats ned till en mindre dimension. Oberoende av strömningsriktningen.	Tube which have been swaged to a smaller diameter. Independent of flow direction.
Plåtklädsel	Shim casing
Så kallad 'Skin casing'. Plåthölje på isolersidan runt pannan, se sid 6	Plate cover on the insulation side, as viewed on page 6
Primärluftport	Primary air port
Lägsta öppning i vägg för tillförsel av förbränningsluft	Lowest nozzle opening in the furnace for distribution of combustion air
Påsvets	Weld overlay
Svets på tub (för t.ex. ökad korroskydd)	Weld on cover tube for example to increase the corrosion resistance
Ringtub	Ring tube
Tub runt löphålsöppningen i t.ex. Tampellas sodapannor	Tube around spout opening in for example the Tampella recovery boiler
Sekundärluftport	Secondary air port
Öppning i vägg för tillförsel av förbränningsluft, se sid 2	Second level of air ports, above primary and below liquor guns. Page 3
Sidobockad tub	Side offset tube
Tub bockad i sidled, vid en öppning av något slag se skiss nedan.	Tubes bent sideways at an air opening of any kind



**Stagbalk**  
Balk som håller upp configurationen på pannväggen, se även sid 8

**Startbrännare**  
Olje eller gasbrännare som primärt används vid uppstart  
**Startbrännaröppning**  
Öppning i vägg för startbrännare

**Stift**  
Stud, metallstift som svetsas på tub som korrosionsskydd, ökar tubens värmebortförel vilket medför att smälta stelnar och bildar ett skydd.

**Stumsvets, kolstål**  
Stumsvets mellan detaljer av kolstål, se även sid 9

**Stumsvets, komposit-kolstål**  
Stumsvets mellan en detalj av kompositmaterial och en av kolstål

**Stumsvets komposit**  
Stumsvets mellan detaljer av kompositmaterial

**Stuts**  
T.ex. inspektionstuts är stutsar för inspektion och dränering.

**Tub**  
Värmebelastat stålrör med fastlagd

**Buck stay**  
Stays or beams attached to boiler walls to keep the walls well aligned and confined, as shown on page 8

**Starting burners**  
Oil or gas burners used to start the boiler

**Starting burner openings**  
Opening in the wall for the starting burners

**Studs**  
Metal stud welded to the tube for corrosion protection. Increases the heat transfer into the tube causing smelt to solidify as a protection on the tube.

**Butt weld, Carbon steel**  
Butt weld between carbon steel components, se page 9

**Butt weld, Composite-Carbon steel**  
Butt weld between composite and carbon steel components

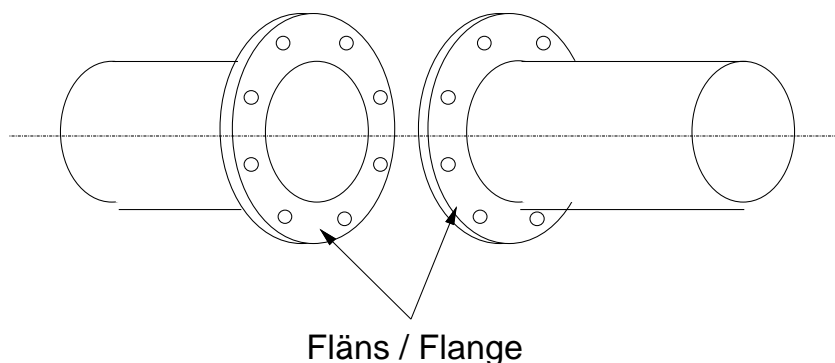
**Butt weld, Composite steel**  
Butt weld between composite steel components

**Nipple**  
Nipples on the headers for cleaning and draining

**Tube**  
Heat exposed steel pipe with a defined

ytterdiameter	diameter
Tätningssplåt	Sealing plate
Triangelplåtar i t.ex. luftportar	Sealing plate, for example crotch plates next to air ports or scalloped plates at connection sidewall-floor.
Tätställd vägg	Tangential wall
se sid 6	page 6
Upphångningsöra	Hanging lug ear ??????*****
T.ex öglor fastsatta på ett objekt för att hålla uppe densamma *****	For example hanging attachment with holes for suspension of headers
Utbockad tub	Outward bent tube
Tub bockad ut ifrån eldstaden	Tube bent out from the furnace toward cool side usually around openings
<b>2 Övre eldstad - Huvuddel</b>	<b>2 Upper furnace - Main part</b>
Vägg Nr 1	Wall No 1
Vänstervägg sett i rökgasriktningen	Left wall seen in the flue gas direction
Vägg Nr 2	Wall No 2
Bakvägg sett i rökgasriktningen	Rear wall seen in the flue gas direction
Vägg Nr 3	Wall No 3
Högervägg sett i rökgasriktningen	Right wall seen in the flue gas direction
Vägg Nr 4	Wall No 4
Framvägg sett i rökgasriktningen	Front wall seen in the flue gas direction
Låda	Header
se sid 5	Page 5
<b>Övre eldstad - Detaljer</b>	<b>Upper furnace - Details</b>
Annan öppning	Other opening
Inspektionsöppning kameraöppning etc	Opening for inspection or cameras etc
Byxtub	Bifurcated tube
Tubdel som utgör övergång från en tub till två. I väggar med byxade tuber får olika nummer över och under byxnivån	Part of tube containing a transition between one and two tubes. Walls with bifurcated walls get different tube numbers below and above the bifurcated level.
Dragband	Attachment strip
se sid 8	page 8
Fläns	Flange

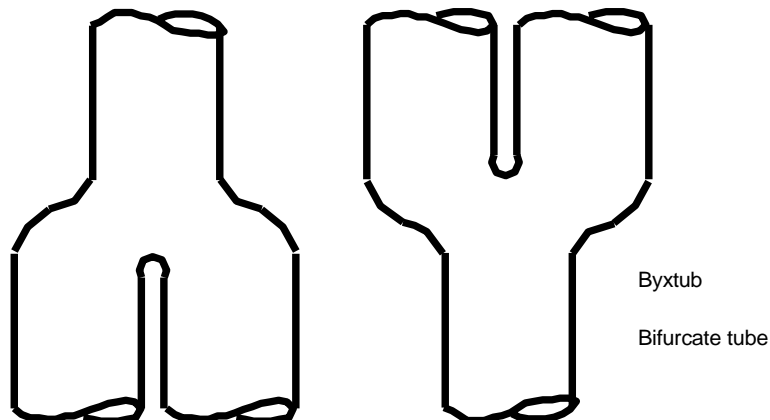




se skiss nedan	as sketch below
Hake	Sparing bar
Upphångningsanordning se även sid 8	Hanging device page 8
Instigningslucka	Mandoor
Lucka till instigningsöppning	The door to the manhole
Instigningsöppning	Manhole
Öppning för passage till rökpassida eller annat slutet utrymme	Opening for passage to flue gas side or other closed area
Intermittentsvets	Intermittent weld
se sid 9	page 9
Inåtbockad tub	Inward bent tube
Tub bockad in mot eldstaden, se även utbockad tub.	Tube bent in towards the furnace, also outward bent tube
Kolstålstub	Carbon steel tube
Tub av olegerat stål	Tube made of unalloyed iron.
Kompoundtub	Composite tube
Kolstålstub med ett yttre, omgivande rostfritt skikt.	Carbon steel tube with an outer surrounding layer of stainless steel
Kvartärluftport	Quarterary air port
Öppning i vägg för tillförsel av förbränningsluft. Placerad i förekommande fall över tertiärluftnivån	Opening in the wall for combustion air. If existing, placed above the tertiary air.
Kälsvets	Fillet weld
se sid 9	page 9
Lastbrännare	Load burner
Olje eller gasbrännare som komplement till svartlutförbränningen.	Oil or gas burner as a complement to the black liquor combustion.
Lastbrännaröppning	Load burner opening
Öppning i vägg för lastbrännare	Opening in the wall for a load burner
Luftdysa	Air nozzle
Gjutjärnsdysa i luftport (B&W , GVE)	Welded plate nozzle in the air port (CE, Tampella, Ahlstrom). Preformed plate nozzle (B&W, Kvaerner)
Luftregister	Air register
Utvändigt skåp med regleranordningar för luftfördelning.	Exterior windbox with regulation dampers for air distribution
Lutspridaröppning	Liquor gun opening
Öppning i eldstadsvägg för luttillförsel	Opening in the furnace wall for liquor

Lådgavel	distribution
Plan eller kupad gavel i låda	Header cap
Lådmantel	Flat or curved end of the header.
Mantel i låda	Header shell
Membran	Shell of header
Tätsvetsad fena	Membrane
Metallisering	Fin welded in between tubes
Påsprutat korrosionsskydd på tubyta	Metallizing
	Corrosion protection thermally sprayed on tube panels
Mätgivare	Sensor
För mätning av temperatur	For example for measuring temperature
Nedkonad tub	Swaged tube
Tub som konats ned till en mindre dimension. Oberoende av strömningsriktningen.	Tube which have been swaged to a smaller diameter. Independant of flow direction.
Påsvets	Weld overlay
Påsvetsning för extra korrosionsskydd	Weld on cover tube for example to increase the corrosion resistance
Sidobockad tub	Side offset tube
Tub bockad i sidled, vid en öppning av något slag se skiss	Tubes bent sideways at a airopening of any kind, as scetch
Stagbalk	Buckstay
Balk som håller uppe konfigurationen på pannväggen, se även sid 8	Stays or beams attached to boiler walls to keep the walls well aligned and confined, as page 8
Stumsvets, kolstål	Butt weld, Carbon steel
Stumsvets mellan detaljer av kolstål, se även sid 9	Butt weld between carbon steel components, see page 9
Stumsvets, kompond-kolstål	Butt weld, Composite-Carbon steel
Stumsvets mellan en detalj av kompondmaterial och en av kolstål	Butt weld between composite and carbon steel components
Stumsvets kompond	Butt weld, Composite steel
Stumsvets mellan detaljer av kompondmaterial	Butt weld between composite steel components
Stuts	Nipple
T.ex. inspektionstuts är stutsar för inspektion och dränering.	Nipples on the headers for cleaning and draining
Tertiärluftport	Tertiary air port
Öppning i väggen för tillförsel av förbränningsluft ovan lutsprutenivå	Opening in the wall for combustion air, above the liquor gun level
Tub	Tube
Värmebelastat stålrör med fastlagd ytterdiameter	Heat exposed steel pipe with a defined diameter
Tubböj	Bent tube
Böjd stål/kompondtub	Bent tube
Tättningsplåt	Sealing plate

Triangelplåtar i t.ex. luftportar	Sealing plate, for example crotch plates next to air ports or scalloped plates at connection sidewall-floor.
Uppkonad tub	Swaged tube
Se nedkonad tub	se swaged tube, above
Utbockad tub	Outward bent tube
Tub bockad ut ifrån eldstaden, t.ex. tub bockad bakom andra vägguber, sett ifrån eldstadssidan	Tube bent out from the furnace toward cool side usually around openings
<b>3 Överhettarutrymme - Huvuddel</b>	<b>3 Superheater Area - Main part</b>
Vägg Nr 1	Wall No 1
Vänstervägg sett i rökgasriktningen	Left wall seen in the flue gas direction
Vägg Nr 2	Wall No 2
Gitter, näsa och frontvägg sett i rökgasriktningen	Grid, nose and front wall seen in the flue gas direction
Vägg Nr 3	Wall No 3
Högervägg sett i rökgasriktningen	Right wall seen in the flue gas direction
Vägg Nr 4	Wall No 4
Framvägg sett i rökgasriktningen	Front wall seen in the flue gas direction
Näsa	Nose
Utbockad tubvägg för att styra rökgasströmmen och skydda överhettarna se även sid 2	The outward bent tubes for guiding the flue gas flow and for protection of the superheater, as seen on page 3
Gitter	Grid
Vägg nr 2:s förlängning ovan näsan där rökgaserna passerar.	The prolongation of wall 2 above the nose where the flue gases pass through the wall into the generating bank.
Sidovägg	Side walls
vägg 1 och 3	Wall 1 and 3
Tak	Roof
Tak över ugnen och överhettarutrymmet.	Top over the furnace and superheaters.
<b>Överhettarutrymme - Detaljer</b>	<b>Superheater area - Details</b>
Annan öppning	Other opening
Inspektionsöppning kameraöppning etc	Opening for inspection or cameras etc
Byxtub	Bifurcated tube
Tubdel som utgör övergång från en tub till två. I väggar med byxade tuber får olika nummer över och under byxnivån	Part of tube containing a transition between one and two tubes. Walls with bifurcated walls get different tube numbers below and above the bifurcated level.



**Bärbalk**  
Balk som bär upp del av pannan.  
Balken är företrädesvis lokaliserad ovan pannan

**Dragband**  
se sid 8

**Fena**  
Plattjärn svetsat till tub, se även sid 7

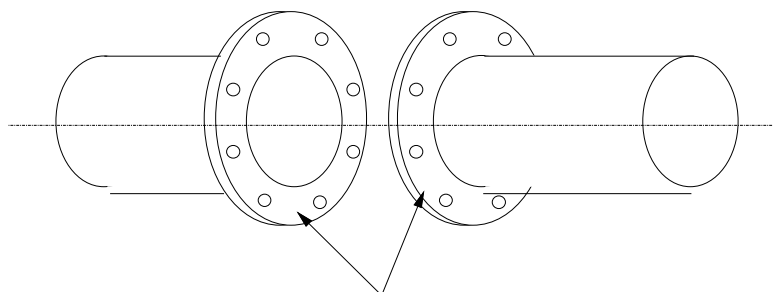
**Fläns**  
se skiss neden

**Main gridsted**  
The suprestructure of the boiler to which the hangers are attached.

**Attachment strips**  
page 8

**Fin**  
Iron plate welded to tub, see page 7

**Flange**  
as scetch below



Fläns / Flange

**Fästöra**  
Upphängningens öra  
Gittertub

Vägg Nr 2s tuber som utgör passage för rökgasernas genomströmning till tubsatsen.

**Hake**  
Upphängningsanordning se även sid 8

**Instigningslucka**  
Lucka till instigningsöppning

**Instigningsöppning**  
Öppning för passage till rökgassida

\*\*\*\*\*??  
The ear of the hanger

The tubes in wall 2 that constitute the passage for flue gases into the boiler bank

**Sparing bar**  
Hanging device page 8

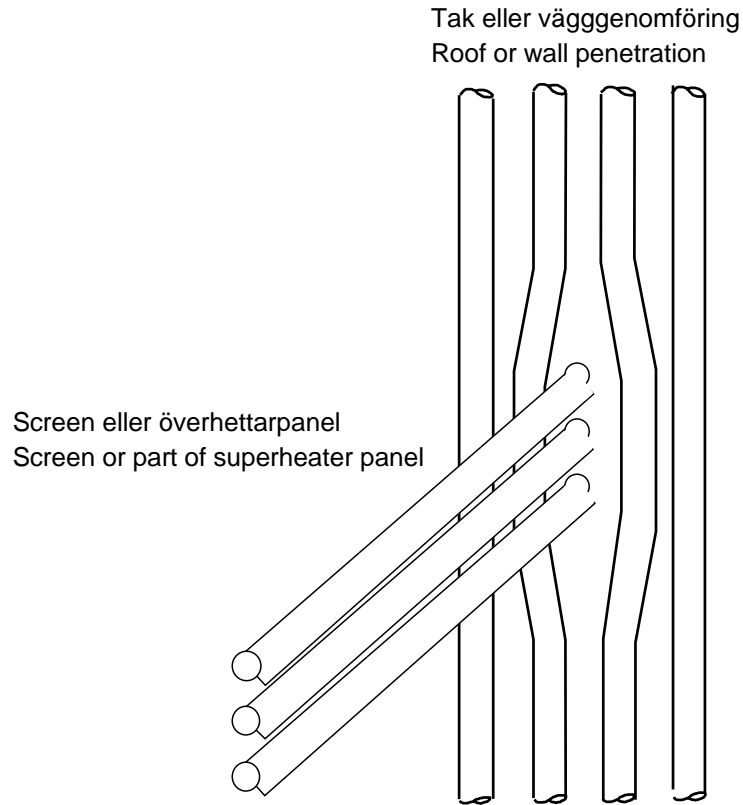
**Mandoor**  
The door to the manhole

**Manhole**  
Opening for passage to flue gas side or

eller annat slutet utrymme	other closed area
Intermittentsvets	Intermittent weld
se sid 9	page 9
Inåtbockad tub	Inward bent tube
Tub bockad in mot eldstaden, se även utbockad tub.	Tube bent in towards the furnace, also outward bent tube
Kälsvets	Fillet weld
se sid 9	page 9
Membran	Membrane
Tätsvetsad fena, se sid 7	Fin welded in between tubes, as seen on page 7
Metallisering	Metallizing
Påsprutat korrosionsskydd på tubyta	Corrosion protection thermally sprayed on tube panels
Nedkonad tub	Swaged tube
Tub som konats ned till en mindre dimension. Oberoende av strömningsriktningen.	Tube which have been swaged to a smaller diameter. Independant of flow direction.
Näsa	Nose
Vägg Nr2s bockning in i överhetarutrymmet som skydd för överhettare samt styrning av rökgaserna.	The bend of wall No 2 into the superheater area as a protection of the superheaters and as a guide for the flue gases.
Påsvets	Weld overlay
Påsvetsning för extra korrosionsskydd	Weld on cover tube for example to increase the corrosion resistance
Rör	Tube
Hålförmät ämne	Elonged specimen consisting mainly of a metalclad hole. ‘*****’
Samlingsrör	Relief pipe *****
sid 4	page 4
Sidobockad tub	Side offset tube
Tub bockad i sidled, vid en öppning av något slag se skiss	Tubes bent sideways at a air opening of any kind, as sketch
Sotblåsaröppning	Sootblower opening
Öppning för sotblåsare	Opening for a sootblower
Stagbalk	Buck stay
Balk som håller uppe konfigurationen på pannväggen, se även sid 8	Stays or beams attached to boiler walls to keep the walls well aligned and confined, as page 8 shows
Stumsvets	Butt weld, Carbon steel
Svets för sammanfogning av två tuber se sid 9	Butt weld for connection between two tubes, se page 9
Stuts	Nipple
T.ex. inspektionstuts är stutsar för inspektion och dränering.	Nipples on the headers for cleaning and draining
Takgenomföring	Roof penetration

Taktuber undanbockade för att ge plats för t.ex. överhettartubernas genomföring , se skiss

Roof tubes bend to give room for tubes to penetrate the roof, se scetch below



Tub  
Värmebelastat stålrör med fastlagd ytterdiameter

Tubböj  
Böjd stål/komponenttub  
Tättningsplåt  
Triangelplåtar i t.ex. luftportar

Upphångningsstag  
Stag ovan tak som håller överhettarpanelerna

Uppkonad tub  
Se nedkonad tub

Utåtbockad tub  
Tub bockad ut ifrån eldstaden, t.ex. tub bockad bakom andra vägguber, sett ifrån eldstadssidan

Väggenomföring  
Vägguber undanbockade för att ge

Tube  
Heat exposed steel pipe with a defined diameter

Bent tube  
Bent tube  
Sealing plate  
Sealing plate, for example crotch plates next to air ports or scalloped plates at connection sidewall-floor.

Hanger rods  
Rods above the roof from which the boiler is hanging

Swaged tube  
se swaged tube, above

Outward bent tube  
Tube bent out from the furnace toward cool side usually around openings

Wall penetration  
Wall tubes bend to give room for tubes

plats för en tubgenomföring, se skiss vid takgenomföring.

Övre vägglåda

Använd ordet samlingslåda.

Samlingslådan erhåller vatten ifrån panelerna.

to penetrate the wall, se sketch below roof penetration.

Collection header

Receiving the water from the panels.

#### 4 Screen - Huvuddel

Böj

Böjd kolstål / kompond tub

Lutande tub

Avser den mer eller mindre horisontella delen av screen

Låda

Fördelnings eller samlingskärl för vatten eller ånga

Vertikaltub

Avser den vertikala delen av screen

Numrering

Screenrör räknas i rökgasriktningen där rökgaserna först träffar screenen

#### 4 Screen - Main part

Bend

Bend carbon / composite steel tube

Sloping tubes section

The sloping tubes make up the more or less sloping section of the screen

Screen header

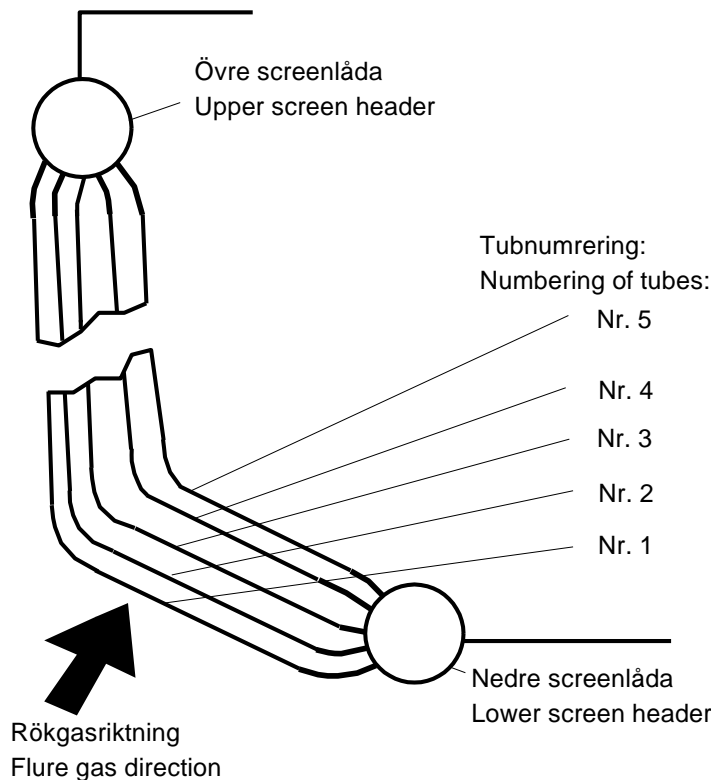
Means the distribution of collecting header for water and steam.

Vertical tube

The vertical tubes make up the vertical section of the screen

Numbering

The screen tubes are numbered from the left to the right looking in the direction of the flue gas.



### Screen - Detaljer

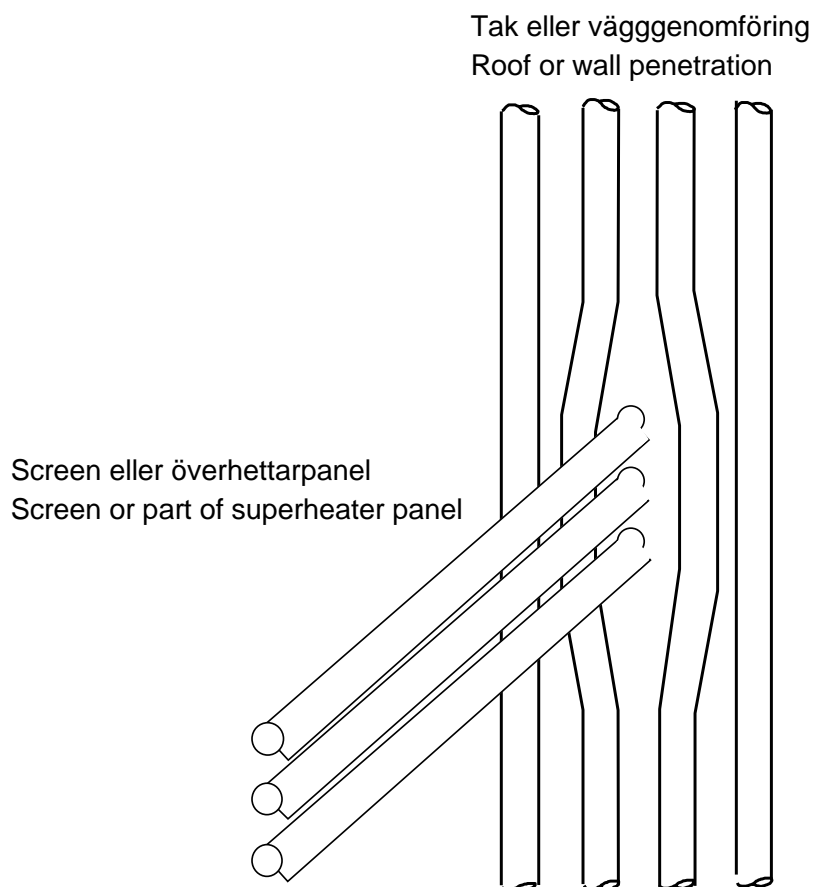
Fast stag  
Fast orörligt stag  
Förstyvningsjärn  
Används t ex för att styva upp den översta screentuben i en panel så att den motstår nedfallande sodaklumpar bättre. Består av ett påsvetsat plattjärn.

Glidstag  
Rörligt stag, flexibelt i tubens längsriktning  
Intermittentsvets  
Se sid 9  
Kälsvets  
Se sid 9  
Lådgavel  
Plan eller kupad gavel i låda  
Lådmantel  
Mantel i låda  
Längssvets  
Längsgående svets i låda  
Membran  
Tätsvetsad fena. Ökar stabilitet och värmeupptagning  
Rörligt stag  
Stag som medger rörelse, se även glidstag  
Stumsvets  
Svets för sammanfogning av två tuber se sid 9  
Takgenomföring  
Taktuber undanböckade för att ge plats för t.ex. screentubernas genomföring , se skiss

### Screen - Details

Rigid tie / Fixed tie  
Rigid immobile tie  
Reinforcement bars  
Used f.ex. for reinforcing the upper screen tube in a panel of the slooping section so that it can resist the impact of falling soda lumps better. Made of flat bar or angle iron welded to the tube  
Slip joint  
Movable joint, flexible in the tube direction  
Intermittent weld  
page 9  
Fillet weld  
page 9  
Header cap  
Flat or curved end of the header.  
Header shell  
Shell of header  
Longitudinal weld  
Longitudinal welds in headers and tubes  
Membrane  
Fin welded between tubes, to increase stability as well as heat absorption  
Slip joint  
Joint that permits movement, also Slip joint.  
Butt weld, Carbon steel  
Butt weld for connection between two tubes, se page 9  
Roof penetration  
Roof tubes bend to give room for tubes to penetrate the roof, se sketch below





Upphängningsstag  
Stag som vid taket som håller screenet  
Väggenomföring  
Väggтруber undanböckade för att ge plats för en tubgenomföring, se skiss vid takgenomföring.  
Övre screenlåda  
Låda som matar ångdom  
Nedre screenlåda  
Samlingslåda för ångemulsionen som bildats.

## 5 Överhettare - Huvuddel

Primäröverhettare  
Första överhettardel inklusive ångscreen

Skundäröverhettare  
Överhettare placerad efter primäröverhettare räknat i ångans rörelseriktning. Primär och sekundär överhettare skiljs alltid åt av en

Hanger rods  
Rods at the roof that fixes the screen  
Wall penetration  
Wall tubes bend to give room for tubes to penetrate the wall, see sketch below roof penetration.  
Upper screen header  
Header feeding the steam drum  
Lower screen header  
Collection header for the screen distribution header

## 5 Superheater - Main part

Primary superheater  
First superheater section in the direction of the steam flow including so called screens

Secondary superheater  
Superheater placed after the primary superheater in the steam path. Primary and secondary superheater are always separated by some kind of steam cooler

ångkylare.

Tertiäröverhettare  
 Överhettare placerad efter sekundäröverhettare räknat i ångans rörelseriktning. Sekundär och tertiär överhettare skiljs alltid åt av en ångkylare.

Låda

Fördelnings eller samlingskärl för ånga

Numrering

Överhettarskärmarna numreras från vänster till höger sett i rökgasriktningen. I en skärm numreras tuberna i rökgasriktningen enligt figur nedan. Böjar numreras utifrån och in.

device.

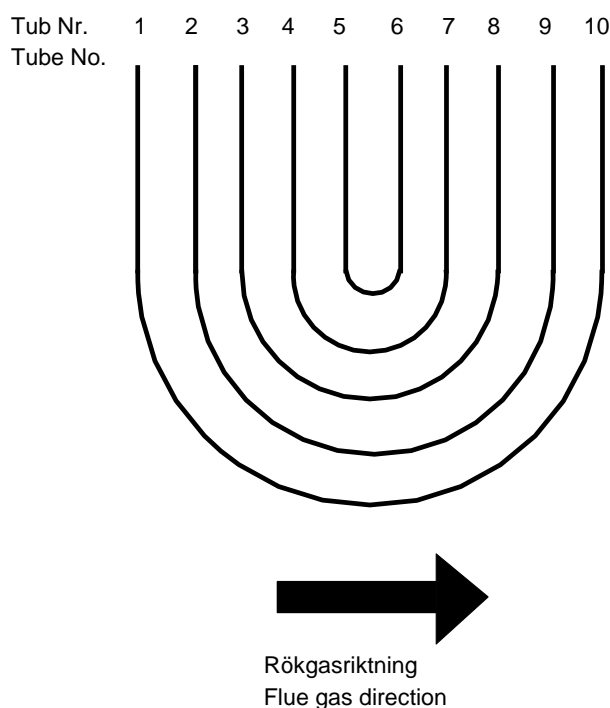
Tertiary superheater  
 Superheater placed after the secondary superheater in the steam path. Secondary and tertiary superheater are always separated by some kind of steam cooler device.

Header

Steam collector and distributor header

Numbering

The Superheater panels are numbered from the left to the right looking in the flue gas direction. Superheater tubes in a panel are numbered in the flue gas direction as shown in sketch below.



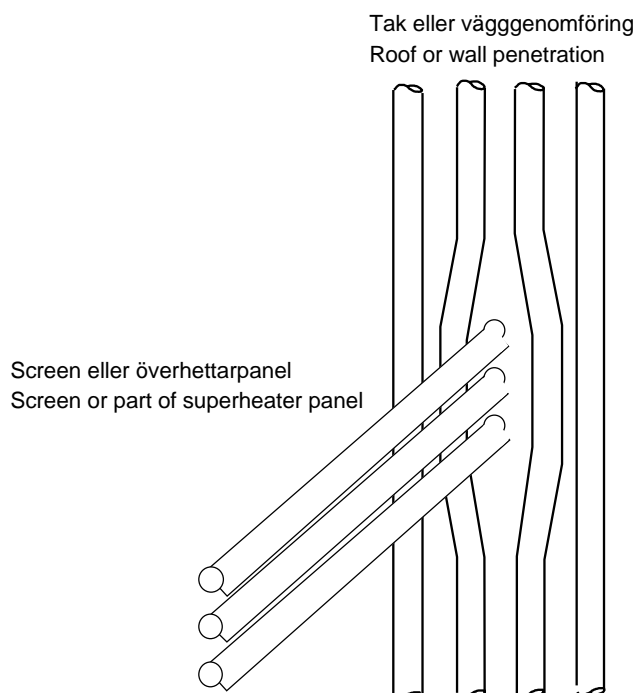
### Överhettarutrymme - Detaljer

Fast stag  
 Fast orörligt stag  
 Glidstag  
 Rörligt stag, flexibelt i tubens längsriktning  
 Intermittentsvets  
 Se sid 9  
 Kälsvets  
 Se sid 9

### Superheater area - Details

Rigid tie / Fixed tie  
 Rigid immobile tie  
 Slip joint  
 Movable joint, flexible in the tube direction  
 Intermittent weld  
 page 9  
 Fillet weld  
 page 9

Lådgavel	Header cap
Plan eller kupad gavel i låda	Flat or curved end of the header.
Lådmantel	Header shell
Mantel i låda	Shell of header
Längssvets	Longitudinal weld
Längsgående svets i låda	Longitudal welds in headers and tubes
Membran	Membrane
Tätsvetsad fena	Fin welded in between tubes
Rörligt stag	Slip joint
Stag som medger rörelse, se även glidstag	Joint that permits movement, also Slip joint.
Stumsvets	Butt weld, Carbon steel
Svets för sammanfogning av två tuber se sid 9	Butt weld for connection between two tubes, see page 9
Takgenomföring	Roof penetration
Taktuber undanbockade för att ge plats för t.ex. screentubernas genomföring , se skiss	Roof tubes bend to give room for tubes to penetrate the roof, se sketch below
Tubböj	



Upphångningsstag	Hanger rods
Stag som vid taket som håller upp överhettarkomponenterna	Rods at the roof that fixates the different parts of the superheater.
Vägggenomföring	Wall penetration
Vägg tuber undanbockade för att ge plats för en tubgenomföring, se skiss vid takgenomföring.	Wall tubes bend to give room for tubes to penetrate the wall, se sketch below roofpenetration.

**6 Konvektionstubsats - Huvuddel** **6 Generating bank - Main part 1 drum**

inkluderar väggar men ej domar

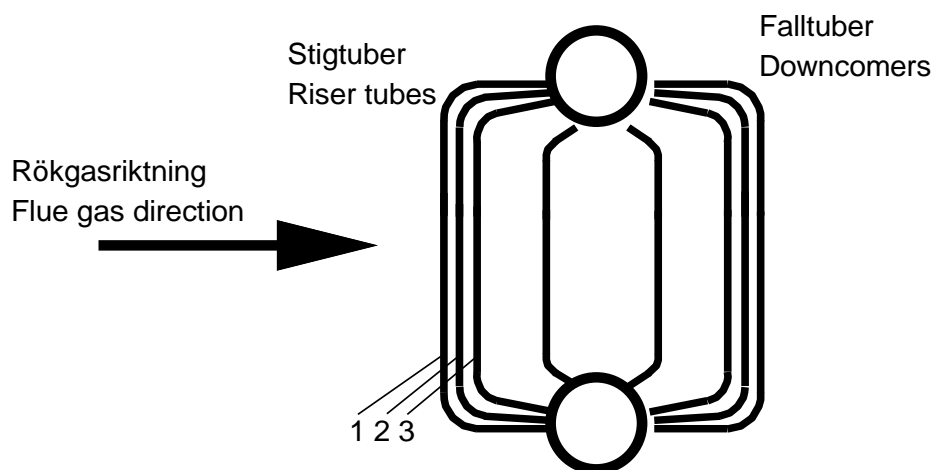
**Boiler bank - Main part 2 drums**  
including walls but not drums

Konvektionstub  
Värmeupptagande tuber i konvektionssatsen  
Lådor  
Fördelning och uppsamlingskärl av vatten och ånga.  
Rörsystem  
Förbindelserör till och från lådor  
Sidoväggsskärm  
Skärm som utgör vattenkyld vägg

Generating bank tube  
Heatabsorbing tube in the generating bank  
Header  
Header for collection and distribution of steam and water.  
Tube system  
Connecting tubes to and from headers  
Generating section side wall panel  
Water cooled panel in the generating bank of a single drum boiler.

Numrering  
Skärmarna räknas från vänster till höger i rökgasriktningen. I tvådomspannor räknas väggskärmarna till tubsatsen. I endomspannor räknas inte väggtuberna med i tubsatsen. Enskilda tuber i rökgasriktningen räknas i rökgasernas riktning. Ex skärm nummer 1 tub nummer 3, enl figur.

Numbering  
In two drum boilers the wall tubes are included in the count. In single drum boilers the wall tubes are not included. Generating tubes in the generating bank are numbered in the flue gas direction. Panel number 1 tube number 3 is shown in the figure below.



**Konvektionstuber - Detaljer**  
Baffleplåt  
Plåt som styr rökgaserna i pannan

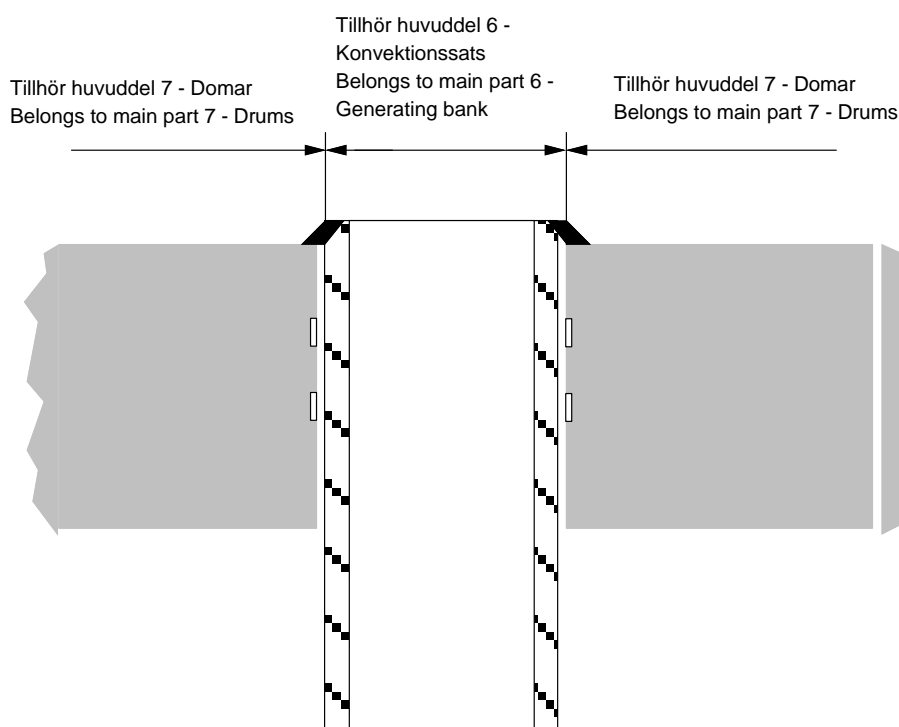
**Bank tubes - Details**  
Baffleplate  
Plate or tube wall that guide the flue gases in the generating bank

Distansstag  
Stag som hindrar alt för kraftiga svängningar i panel tubsatser

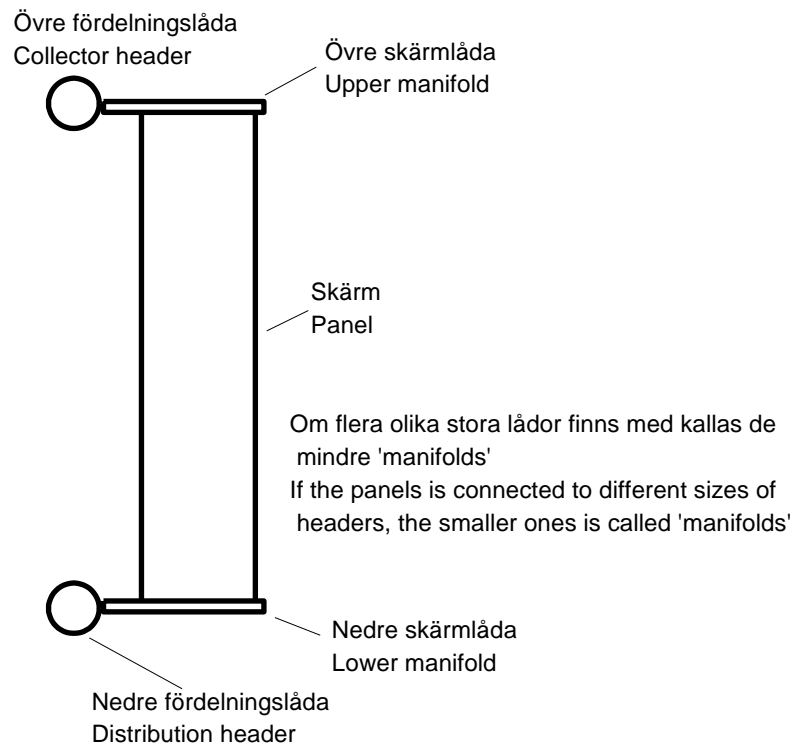
Vibration bar  
Bar that restrict tube vibration

Falltuber	Downcomer tubes
Tuber på den kallaste sidan av en konvektionstubsats i en tvådomspanna	Tubes on the coldest side of the boiler bank in a two drum boiler
Fast stag	Rigid tie / Fixed tie
Fast orörligt stag	Rigid immobile tie
Fena	Fin
Plattjärn svetsat till tub för att öka värmeupptagningen	Flat bar welded to tube to increase heat absorption
Intermittent svets	Intermittent weld
Se sid 9	page 9
Invalsad tubända	Rolled tube
Se figur nedan	se figure below

**Tubinfästning i dom / Tube fastening in drum**



Klammer	Clamp
Klammer runt tuberna för att hålla panelerna på rätt avstånd ifrån varandra	Clamps are used for tube spacing
Kälsvets	Fillet weld
se sid 9	page 9
Lådgavel	Header cap
Plan eller kupad gavel i låda	Flat or curved end of the header.
Lådmantel	Header shell
Mantel i låda	Shell of header
Längssvets	Longitudinal weld
Längsgående stumsvets i t.ex. dom	Longitudinal butt welds in f.ex. the drum.
Nedre skärmlåda	Lower manifold
Liten låda till skärmar	Collecting header for a panel



Nedre vägglåda  
Nedre låda till vattenkyld vägg  
Membran  
Se sid 7  
Skärm  
Grupp av tuber som antingen delar fördelningslåda eller sitter i ett plan parallellt med rökgasriktningen  
Sotblåsare  
Sotapparat  
Stigtuber  
Tuber på den varmaste delen av konvektionstubsatsen. Endast stigtuber i en endomspanna.  
Stumsvets  
Se sid 9  
Tätsvetsad tubände  
En invalsad tubände som svetsats fast i dommanteln  
Vägguber  
Tuber i en vägghpanel  
Övre vägglåda  
Övre låda till en vattenkyld vägg  
Övre skärmlåda  
Liten låda till skärm

Lower wall header  
Lower header for a wall  
Membrane  
page 7  
Panel  
Group of tubes that either use the same header or are placed in one plane parallell to the flue gas direction  
Sootblower  
Lance for cleaning the panels  
Riser tubes  
Tubes on the hottest part of the boiler bank. Single drum boiler have riser tubes only.  
Butt weld  
se page 9  
Seal welded tube end  
Rolled tube end which has been welded to the drum.  
Wall tubes  
Tubes in a wall panel  
Upper wall header  
Upper header in a wall  
Upper manifold  
Collecting header for a panel

## 7 Domar - Huvuddel

### Vattendom

Vattenfyllt kärl i nedre delen av en tvådoms konvektionstubsats, se sid 2

### Ångdom

Ång och vattenfyllt kärl där bland annat ångavskiljning sker, se även sid 2

## 7 Drums - Main part

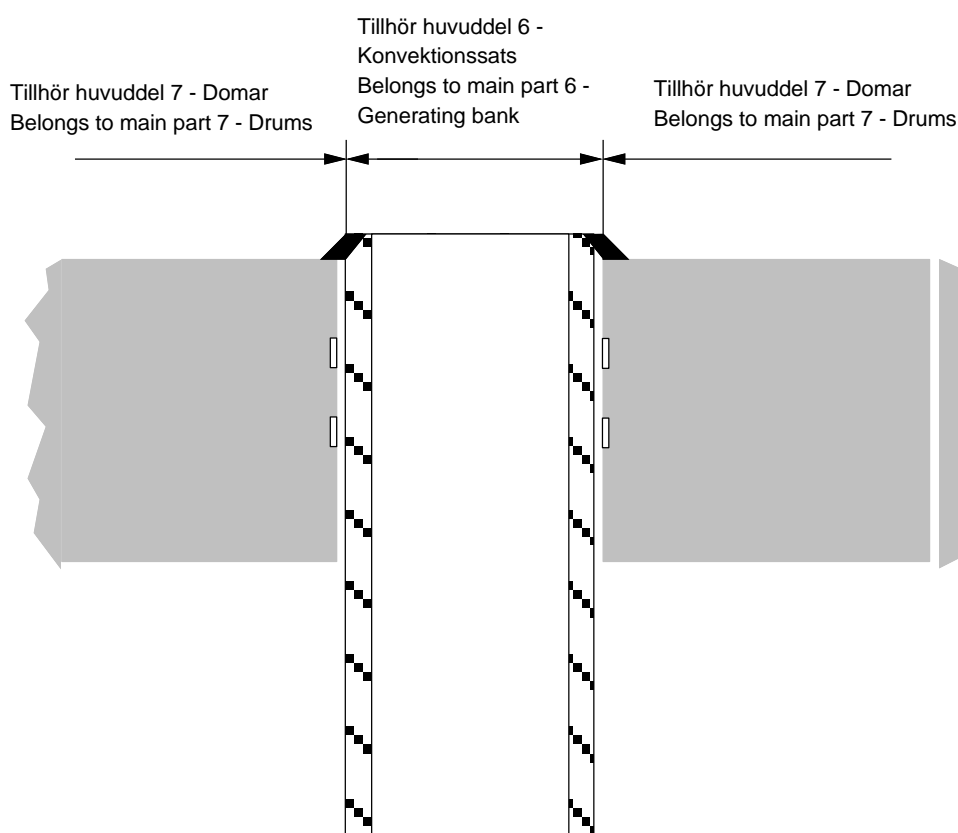
### Lower drum / Muddrum

Vessel filled with water in the lower part of the generating bank of a twodrum boiler, see page 3

### Upper drum / Steam drum

Steam and water filled vessel where separation of steam takes place, page 2

### Tubinfästning i dom / Tube fastening in drum



## Domar - Detaljer

### Bult

För fastsättning av bland annat invändig plåtbeklädnind (baffelplåtar) i ångdom

### Baffleplåt

Plåt för att skilja vatten-ångblandningen ifrån stigtuberna från övrigt vatten i ångdomen.

### Cyklon

Vattenavskiljare

## Drums - Details

### Bolt

For fastening of internal plates in the drum, f.ex. baffle plates in a steam drum.

### Baffleplate

Plates that separate the steam-water mixture in riser tubes from the rest of the water in a drum coming from the riser tubes from the rest of the water in the steam drum

### Cyclone

Water separator

Div interna rör i ångdom	Different kind of internal pipes
T.ex. rör för kemikalietillsats eller i nevråregulator	For example pipes for chemical dosage and for level control.
Domgavel	Drum head
Kupad gavel i dom	Curved head of the drum
Dommantel	Drum shell
Mantel i dom	Shell of the drum
Droppavskiljare	Screens, demisters
Består vanligtvis av nät och är placerad invid ångdomens ångutlopp	Consist of net and is placed on the steam outlets
Droppkopp	Seal cup / Seal loop
Kopp som samlar avskilt vatten ifrån droppavskiljarna	Cup or loop that collects the separated water from the screens
Låskil	Tempered wedge
Används här för att låsa fast cuklonerna och baffelplåtar.	Used to lock the cyclones and the baffle plates
Manhål	Manhole
Öppning i domgavel i vilken lucka är placerad	Opening in manway where the door is placed
Manlucka	Manway door
Instigningslucka i dom	Entrance door to drum
Manlucksring	Manway frame
Förstärkt del av domen kring instigningshålet	Reinforcement around the manway
Matarvattenrör	Feed water distribution pipe
Invändigt placerat rör i ångdom för tillförsel av matarvatten	internal pipe placed within the steam drum for distribution of feed water.
Rör för kemikalier	Pipe for chemical dosage
Via detta rör sker tillsatser av kemikalier för behandling av vattnet.	Used for adding chemicals to the boiler water
Rör för provtagning	Sampling pipe
Rör för provtagning av vatten eller ånga	Pipe for taking samples from water or steam
Spritsrör	Spraying pipe
Spritsning av ångan i vissa typer av cykloner	Used for spraying the steam in certain types of cyclones
Strypfläns	*****??
T.ex. strypning i matarvattenröret för spritsvattnet	For example used in the waterpipes for the spraying water
Termostuts	Thermo sleeve
Stuts för att minska temperaturskillnaderna mellan kallare vatten i inkommande rör och det varma vattnet i domen	Nipple used to reduce the differences in temperature between the cold water in the incoming pipes and the warmer in the drums
Tätsvets	Butt weld
Tätsvets mot dommantel / konvektionstubsats	Butt weld to drum / boiler bank



Vattenavskiljare

\*\*\*\*\*

Ångkylare

Temperaturreglering av ångan efter t.ex. primäröverhettaren. Kan vara placerad i vattendomen. Den numera vanligaste konstruktionen sker med vatteninsprutning i ångan i inloppsroret till överhettaren

Water separator \*\*\*\*\*??

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*' helt oläsligt

Used for temperature control of the steam after for example the primary superheater. Can be placed in the muddrum. Nowadays it is more common to use the design where water is sprayed into the steam at the inlet to the next superheater stage.

**8 Ekonomiser - Huvuddel**

Ekonomiseratub

Värmeupptagande tub i ekonomiser

Låda

Fördelnings eller upptagningskärl för vatten

Rörssystem

Övrigt rörssystem för att mata ekonomisern med vatten

Utloppslåda

????\*\*\*\*\*

Numrering

Ekonomiserna räknas i vattentransportriktningen, den första har kallast vatten. Detta gäller även för staplarna

**8 Economiser - Main part**

Economiser tube

Heat absorbing tube in the economiser

Header

Collection or distribution header for economiser water.

Piping system

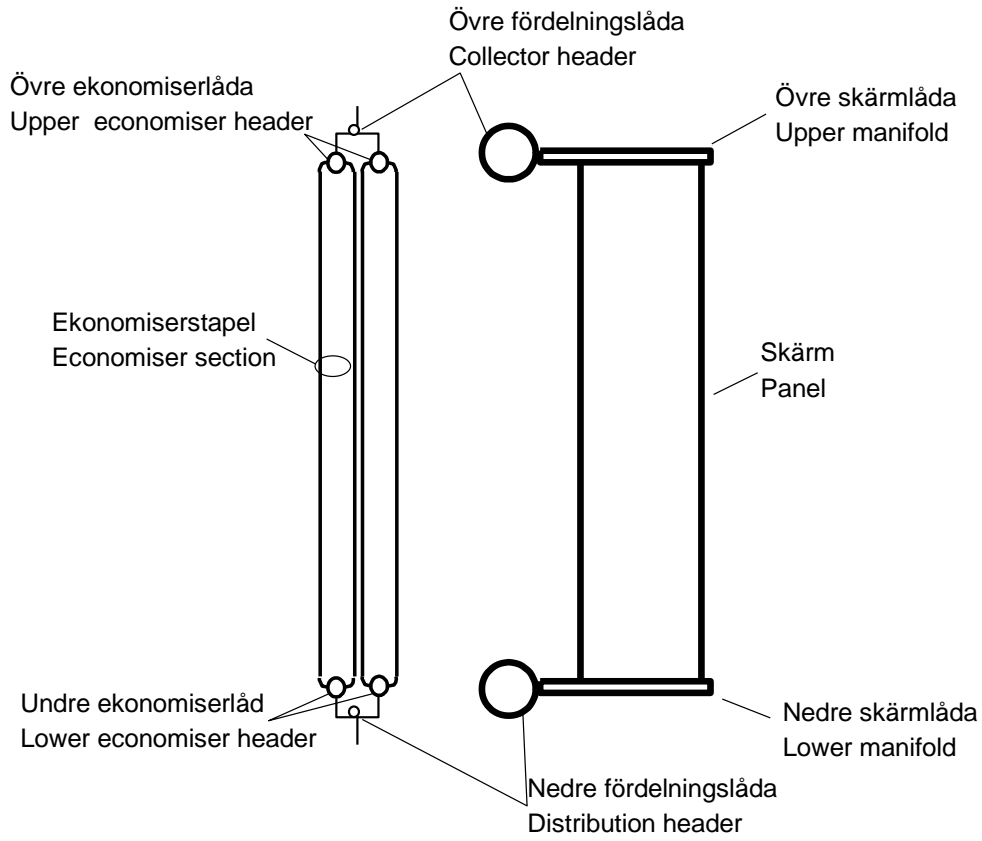
Piping system for feeding water to the economiser

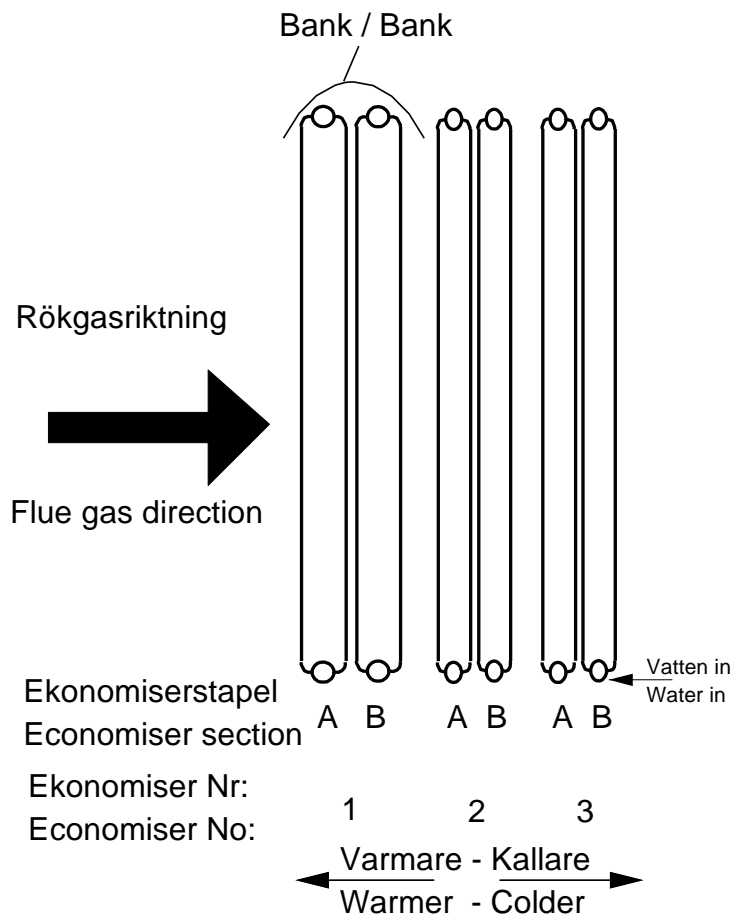
\*\*\*\*\*??

\*\*\*\*\*??

Numbering

The economisers are numbered in the direction of the water flow, coldest first. This also concerns the "staplarna"





### Ekonomiser - Detaljer

Baffelplåt  
Plåt som styr rökgaserna genom en ekonomiserbank

Ekonomiserstapel  
En ekonomiser kan bestå av två parallella ekonomiserstaplar, enl figur

Fast stag  
Fast orörligt stag

Fena  
Plattjärn svetsat till tub för att öka värmeupptagningen, se även sig 7

Fästöra  
Öra för upphängning i t.ex. en balk

Fördelningslåda  
Se figur ovan

Fördelningskona  
För kulsotning

Intermitent svets

### Economiser - Details

Baffleplate  
Used to guide the flue gases through the economiser

Economiser section  
An economiser can have two parallel sections

Fixed tie  
Fixed immobile tie

Fin  
Flat bar welded to tube to increase heat absorption, see also page 7

Ear  
Ears to hang up with f.ex. on a beam

Distribution header  
as figure above

Distribution cone  
Used for shoot cleaning cast iron in economiser

Intermitent weld

se sida 9	As page 9
Klammer	Clamp
Klammer runt tuber för att hålla ihop panelen men även fäste för distansstag	Clamp around tube to stabilize the panel and to fix the spacing rod/bar????
Kamflänsrör (gjutjärn)	Finned tube (foundry)
Rör med kamflänsar	Tube with fins
Kamflänsrör (kompond)	Finned tube (composite)
Rör med kamflänsar	Tube with fins
Kälsvets	Fillet weld
Se sid 9	see page 9
Lådgavel	Header cap
Plan eller kupad gavel i låda	Flat or curved end of the header.
Lådmantel	Header shell
Mantel i låda	Shell of header
Längssvets	Longitudinal weld
Längsgående stumsvets	Longitudal butt weld
Membran	Membrane
Se sid 7	see page 7
Nedre ekonomiserlåda	Lower economiser header
Se figur under huvuddel 8 ekonomiser	See drawing under 8, main part economiser
Nedre böj	Lower bend
Nedre böj i ekonomiserpanel	Lower bend in a economiser panel
Nedre skärmlåda	Lower panel header
Se figur under huvuddel 8 ekonomiser	See drawing under 8, main part economiser
Rakdel	Straight part
Rak tubdel i panel	Straight part of tube in panel
Sotblåsare	Sootblower
Sotapparat	Lance for cleaning the panels
Stumsvets	Butt weld
Se sid 9	See page 9
Tub	Tube
Värmebelastat stålrör med fastlagd ytterdiameter	Heat exposed steel pipe with a defined diameter
Tätsvets	*****
*****	*****
Övre böj	Upper bend
Övre böj i ekonomiserpanel	The upper bend in a economiser panel
Övre ekonomiserlåda	Upper economiser header
Se figur under huvuddel 8 ekonomiser	See drawing under 8, main part economiser
Övre skärmlåda	Upper screenbox / header
Se figur under huvuddel 8 ekonomiser	???****** See drawing under 8, main part economiser

**9 Ej gasberörda utrymmen - Huvuddel**

Bottenutrymme  
Isolerat utrymme under botten av hängutrymmet  
Näsutrymme  
Isolerat utrymme bakom näsan  
Penthouse  
Isolerat utrymme över panntaket

**Ej gasberörda utrymmen - Detaljer**

Bottenbalk  
Balk som bär bottentuberna  
Bärbalk  
Balk som bär del av pannan. Normalt lokaliserad över pannan.  
Hake  
Upphångningsanordning se även sid 8  
Penthousefläkt  
Fläkt som trycksätter penthouse och därmed minska inträngningen av soda i utrymmet.  
  
Stagbalk  
Balk som håller uppe konfigurationen på pannväggen, se även sid 8  
  
Upphångningsstag  
Stag för upphångning av panndel t.ex. överhettarpanel

**10 Övrig utrustning - Huvuddel**

Cirkulationsledning i ekonomiser  
Dumptank  
För att ta emot ESPvatten  
Elfilter  
Elektrostatisk partikelavskiljningsfilter  
Fallrör  
Grova rör som matar fallrörslådorna från vattendom (tvådromspanna) eller ångdom (endromspanna) se även sid 4  
Imkondensator  
  
Kylvattentank  
  
Luftförvärmare

**9 Cavities unexposed to flue gas - Main part**

Doghouse / Lower plenum  
Isolated area below the boiler  
  
Nose arch cavity  
Isolated area behind the nose  
Penthouse  
Isolated area above the roof tubes

**Cavities unexposed to flue gas - Details**

Floor beams  
Beam that carry the floortubes  
Gridsteel \*\*\*\*\*?????????  
Beam that carries part of the boiler. Normally placed above the boiler  
Sparing bar  
Hanging device page 8  
Penthouse fan  
Fan that pressurises the penthouse and thereby decrease the amount of soda ash and dust that penetrates the rooftubes.  
Buck stay  
Stays or beams attached to boiler walls to keep the walls well aligned and confined, see page 8  
Hanger stay \*\*\*\*\*?????????  
Stay that holds a part of the boiler such as a superheater panel

**10 Other Equipment - Main part**

Connecting pipe  
  
Electrofilter  
Electrostatic particle collector  
Main downcomer  
Main pipes from muddrum (twodrum boiler) / steam drum (twodrum boiler) which feeds the distribution headers  
Dissolving tank scrubber  
  
Air preheater

Förvärmning av förbränningsluften innan den förs in i luftregistren.	Used for preheating the combustion air before it enters the air registers.
Luftkanal	Air duct
Luftkanal till t.ex. luftförvärmare, register etc.	Channel for air to f.ex. air preheaters of air registers
Lutspruta	Liquor gun
Spruta som fördelar luten och sprutar in den i nedre delen av eldstaden	Gun that sprays the liquor into the lower furnace
Löpräna inkl huv mm.	Smelt spout incl the hood
Ränna för utförsel av smälta ur panne till lösartanken	Channel used to convey smelt to the dissolving tank
Lösartank	Dissolving tank
Tank för uppsamling, kylning och upplösning av smältan.	Tank for collecting, cooling and dissolving of smelt.
Matarvattenledning	Feed water pipe
Rörledning ifrån matarvattentanken, kallas även mava-ledning	Pipe from the feed water tank.
Matarvattentank	Feed water tank
Tank för lagring och förbehandling av tillsatsvatten till pannan	Tank for storage and pretreatment of water to the boiler.
Mixtank	
Oljebrännare	Oil burner
Oljebrännare för start eller ökning av lastkapaciteten	Oil burner for startup or load carrying capacity
Skrubber	Scrubber
Tvättning av rökgaserna och avskiljning av partiklar	Cleaning flue gases with water
Sotblåsare	Sootblower
Sotapparat	Injective lance for cleaning the panels
Ångledning	Steam pipe
Ledning för transport av ånga	Pipe for transport of steam
<b>Övrig utrustning - Detaljer</b>	<b>Other Equipment - Details</b>
Dombyglar	
Upphängning av dom	Drum hanger
Ekonomiserupphängning	
Upphängning av ekonomiser	Economiser hanger
Huv	Hood
Skydd för värmestrålning och sprut från smälta	Protection against heat radiation and splatter from the smelt
Kärl	Vessel
Behållare	Container
Löpräna	Smelt spout
Ränna för transport av smälta från löphål till lösartank	Draining channel for removal of smelt from the boiler to the dissolving tank
Omrörare	Agitator

Agitator i t.ex. lösartank	Agitator in f.ex. a dissolving tank
Pannupphängning	Boiler hanger
Upphängning av pannan	Boiler hanger
Skyddsplåt	Protective plate
Svaglutspolning	Weak liquor washing
Spolning med svaglut för att förhindra att grönluten skall fastna vid lösartankmynningen	Weak liquor washing is to flush the wall of the tank to avoid that green liquor sticks to the openings
Vattenkylning	Water cooling
Kylning av detalj med cirkulerande vatten, t.ex. löprännor	Cooling with circulating water in for example smelt spouts
Ångsplittring	Steam shatter
Smältan splittras av ånga vid införseln till lösartanken	The smelt is shattered by steam as it enters the dissolving tank
Överhettarupphängning	Superheater hanger
Upphängning av överhettarna.	Superheater hanger

#### Comments / Questions :

A reservation to that related numbers of figures and pages do **not** correspond.

When is a object part of the recovery boiler and should be a part of this nomenclature ? Ex. Ash hoppers, conveyors, dissolving tank and manwaydoors?

How should we approach the differences in names due to the different manufacturers own nomenclature ?

one/2drum - air port openings - numbering of tubes - just as examples.

How about to truncate the descriptions of commonly occurring objects to just translation in each area they occur (so that you know they are present in that area) and have a complete description in a general chapter ?

[personally think this is a good idea to increase the readability of the document]

Should the nomenclature contain a short description what each major part is supposed to do ? [That of anything is something people should know on the other hand there are decision makers that do not know that either....]

Order or words ? Swedish - English - Location - Upp/Down - ???

## Ansvarsfriskrivning

Detta dokument utgör endast ett dokument över vad som förekommit vid möte med medlemmar i Sodahuskommittén. Informationen i detta dokument är enbart avsedd för Sodahuskommitténs medlemmar. Det är upp till varje medlem eller annan part som tar del av innehållet i dokument att på egen risk och eget ansvar följa de rekommendationer och riktlinjer som i förekommande fall kan anses följa av dokumentets innehåll. Sodahuskommittén frånskriver sig allt ansvar för fel och skada oavsett orsak som kan följa av att rekommendationer eller riktlinjer följs. Det är upp till varje medlem eller annan part att själva, i sin riskbedömning, avgöra om man vill följa Sodahuskommitténs rekommendationer och riktlinjer. Det åligger varje medlem eller annan part att, vid tillämpningen av rekommendationer och riktlinjer, stämma av med tillämpliga myndigheter att rekommendationerna och riktlinjerna är i överensstämmelse med gällande rätt och andra föreskrifter.